

BAB I

PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu jenis ternak unggas yang memiliki peranan sangat besar, baik bagi peningkatan pangan bergizi tinggi maupun peningkatan pendapatan masyarakat. Populasi itik di Jawa Tengah pada tahun 2012 sebesar 5.713.260 ekor (Deptan, 2013). Semakin bertambahnya populasi itik setiap tahunnya, terdapat permasalahan yang sering menjadi kendala dalam pengembangannya yaitu pakan. Itik dengan sistem pemeliharaan intensif menghasilkan produktivitas cukup tinggi, tetapi biaya pakan juga meningkat hingga 60-80% dari seluruh biaya produksi (Lasmini dan Heriyati, 1992). Berhubung biaya ransum cukup tinggi, banyak peternak memanfaatkan dedak padi sebagai penyusun utama ransum dengan jumlah mencapai 30%. (Hsu *et al.*, 2000).

Dedak padi mengandung fitat dan serat kasar yang tinggi (Annison *et al.*, 1995). Serat kasar pada unggas tidak tercerna secara keseluruhan, tingginya serat kasar dalam ransum dapat menurunkan nilai pencernaan dan dapat menurunkan produktivitas ternak. Kandungan fosfor dedak padi 1,44% yang diantaranya terikat dalam bentuk fitat yang mencapai 80% (Halloran, 1980). Asam fitat akan membentuk garam yang tidak larut apabila asam fitat tersebut berikatan dengan fosfor dan mineral lain sehingga mineral-mineral tersebut tidak dapat diserap oleh usus. Asam fitat mempunyai muatan negatif pada pH rendah, pH netral dan pH tinggi, sehingga asam fitat dapat berikatan dengan ion logam seperti P, Ca, Mg,

Zn serta protein positif seperti gugus amino terminal pada pH dibawah titik isoelektriknya. Terbentuknya senyawa fitat-mineral yang tidak larut dapat menyebabkan penurunan ketersediaan mineral (Kornegay, 2001).

Salah satu upaya untuk meningkatkan penyerapan mineral khususnya kalsium fosfor dalam ransum itik yaitu dengan penambahan asam sitrat pada ransum. Asam sitrat yang ditambahkan didalam ransum mengikat fitat, karena asam sitrat merupakan asam organik yang bermanfaat sebagai *acidifier* yang berperan untuk mengasamkan pencernaan sehingga mempengaruhi pH saluran pencernaan, laju digesta serta mengurangi bakteri pathogen yang berdampak positif terhadap peningkatan nilai pencernaan. Penelitian Rafacz *et al.* (2005), menyatakan bahwa asam sitrat yang dikombinasikan dalam 2 - 6 % ransum mampu meningkatkan pemanfaatan fitat-P pada ayam pedaging. *Acidifier* merupakan asam organik yang bermanfaat dalam preservasi dan memproteksi pakan dari kerusakan oleh mikrobial dan fungi namun juga berdampak langsung terhadap mekanisme perbaikan pencernaan pakan pada ternak (Theo, 1998). Efek positif dari *acidifier* adalah mengontrol keseimbangan bakteri saluran pencernaan, mekanisme kerja yang berjalan diantaranya adalah perbaikan pencernaan dengan penurunan pH lambung dan reduksi mikroflora dan bakteri gram negatif. Penurunan pH saluran pencernaan baik pada daerah duodenum, jejunum dan ileum maupun caecum ini dapat menurunkan bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella* serta dapat meningkatkan bakteri non patogen seperti *Lactobacillus* (Hyden, 2000).

Pakan yang mengandung kalsium dan fosfor yang berikatan dengan asam fitat dapat menyebabkan fosfor dan beberapa nutrisi lain sukar diserap usus halus. Penggunaan asam sitrat sebagai *acidifier* mampu meningkatkan penyerapan mineral. Deepa *et al.* (2011) melaporkan bahwa ayam pedaging yang diberi pakan yang mengandung asam sitrat menunjukkan peningkatan penyerapan fosfor dalam usus halus dibandingkan dengan ayam yang diberi pakan tidak mengandung asam sitrat. Fitat dalam bentuk asam maupun garam fitat merupakan bentuk utama simpanan fosfor yang terdapat pada lapisan luar butir-butiran. Senyawa ini sangat sukar dicerna, sehingga fosfor dalam bentuk fitat tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Selain itu, memiliki sifat sebagai *chelating agent* terutama terhadap ion-ion bervalensi dua sehingga ketersediaan biologik mineral-mineral tersebut pada unggas rendah. Telah terbukti bahwa asam fitat dalam ransum nyata dapat menurunkan rataan akumulasi dan retensi Ca, Fe, Cu, Mn, dan Zn (Graf, 1983). Penelitian yang dilakukan Bolling-Frankenbach *et al.* (2001) melaporkan bahwa asam sitrat mampu memecah ikatan fitat-P, dan dapat meningkatkan pemanfaatan fosfor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan asam sitrat dalam ransum terhadap ketersediaan kalsium dan fosfor pada itik jantan lokal. Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan asam sitrat dalam ransum terhadap retensi kalsium dan fosfor pada itik jantan lokal. Hipotesis penelitian ini adalah penambahan asam sitrat dalam ransum memberikan pengaruh terhadap retensi kalsium dan fosfor pada itik jantan lokal.